MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

Idioma manual	ESPAÑOL
Producto	**T201DC100**
Funciones	**Transductor pasivo de corriente continua 100 Adc, para loop de corriente 4.. 20 mA**
Serie de producto	***T***

Indice:

1.0 Disclaimer
2.0 Descripción y Características generales
2.1 Descripción
2.2 Características generales
3.0 Especificaciones técnicas
3.1 Entrada
3.2 Salida y alimentación
3.3 Precisión
3.4 Condiciones ambientales
3.5 Conectores
3.6 Contenedor
3.7 Normativas de referencia
3.8 Dimensiones totales
4.0 Instrucciones preliminares de uso
5.0 Conexiones eléctricas
5.1 Salida en corriente para loop 4 ..20 mA
5.2 Entrada corriente.
5.3 Conexión al carril DIN
6.0 Configuraciones de conmutadores DIP

GUEMISA (Electrónica Guerra y Miró Guemisa S.L.)
Sta. Virgilia, 29 - local - 28033 Madrid (Spain)
Tlfno.: (034) 91 764 21 00 Fax.: (034) 91 764 21 32
Email.: ventas@guemisa.com Web.: www.guemisa.com

El presente documento es propiedad de SENECA srl. Prohibida su duplicación y reproducción sin autorización. El contenido de la presente documentación corresponde a los productos y a las tecnologías descritas. Los datos reproducidos podrán ser modificados o integrados por exigencias técnicas y/o comerciales.

1.0 DISCLAIMER

Antes de realizar cualquier operación se recomienda leer todo el contenido del presente Manual. El producto debe ser utilizado exclusivamente por técnicos cualificados en el sector de las instalaciones eléctricas; es responsabilidad del instalador asegurarse de que la instalación responda a las normativas de seguridad previstas por la ley.

La reparación del módulo o la sustitución de componentes dañados deben ser realizadas por el Fabricante.

Las condiciones de garantía pierden validez en caso de alteración del módulo.

UNI EN ISO 9001 CERTIFICATE Nr. 9115.SENE

2.0 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES

2.1 Descripción

El T201DC100 es un transductor de corriente continua pasivo galvánicamente aislado del circuito de medición. El T201DC100 es en la función y en el aspecto totalmente similar a un TA, capaz de medir el componente continuo de la corriente. Por sus características de solidez eléctrica, flexibilidad de uso y tamaño reducido, el T201DC100 se presta a todas las aplicaciones de medición hasta 100 Adc.

2.2 Características generales

- Aplicable en paneles solares, acumuladores, cargadores de baterías, grupos de generación en general, cargas en corriente continua.
- Ningún shunt, ningún consumo del circuito de medición
- Alta precisión de medición: clase |0.2|
- Alimentado en loop 4.. 20 mA, de 6 a 100 V, protegido de inversión de polaridad y transientes hasta 120 V.
- Ocho escalas monopolares o bipolares seleccionables mediante conmutadores DIP
- Filtro activable desde conmutadores DIP para aumentar la estabilidad de la lectura
- Lectura de corrientes pulsadas o de corrientes continuas con componentes alternados superpuestos
- Diagnóstico interno con microprocesador
- Protección de exceso de temperatura
- Posibilidad de cableado «single wire», con alimentación de la fuente misma de medición y retorno a la toma de tierra común del sistema.
- Posibilidad de fijación al carril DIN mediante el soporte suministrado en el aparato

3.0 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 Entrada

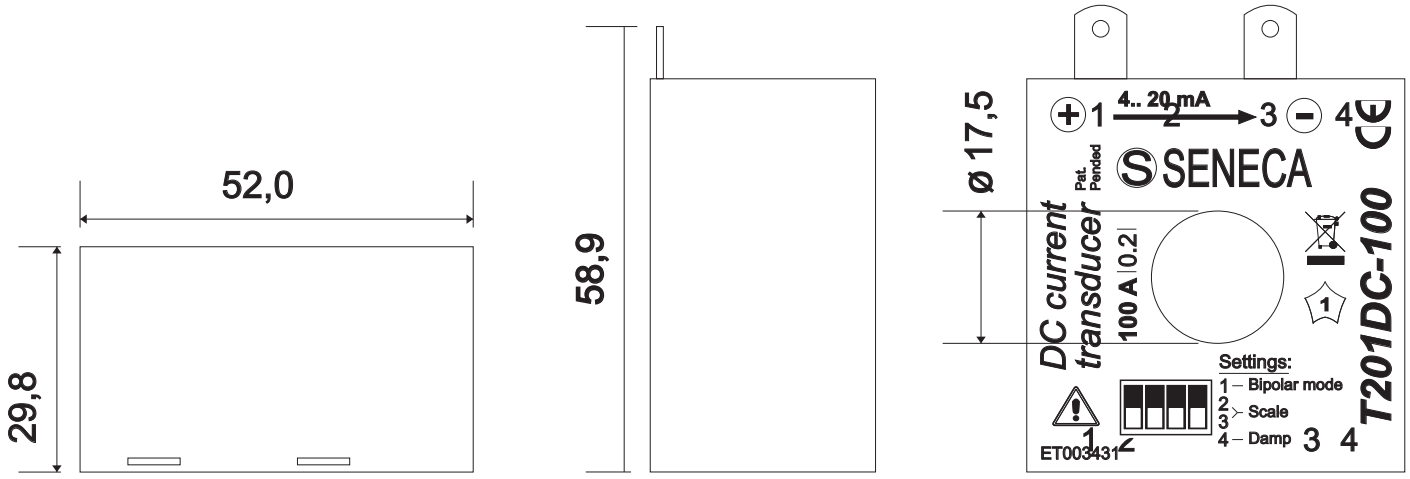
Conexión	Con orificio pasante
Diámetro del orificio	17,80 mm; 0,7 Inch

capacidades	- Monopolar 0 ..10 A, Bipolar -10 ..0..+10 A - Monopolar 0 .. 25 A, Bipolar -25 ..0..+25 A - Monopolar 0 .. 50 A, Bipolar -10 ..0..+50 A - Monopolar 0 .. 100 A, Bipolar -25 ..0..+100 A
AC superpuesta f (35 Hz)	- Valor de pico que se puede medir: -30..+120 A - Rectificada semionda doble: -20.0,80 A - Rectificada semionda simple: -10.0,40 A
Aislamiento	Utilizando un conductor aislado, la funda de éste último determina la tensión de aislamiento. En conductores descubiertos se garantiza un aislamiento de 1,5 KVdc
	3.2 Salida y alimentación
Tipo	Loop pasivo de corriente 4..20 mA.
Modalidad de conexión	Faston 6.3 x 0.8 mm
Límites	Avería interna exceso de temperatura: 3,5 mA Under-range (Por debajo del rango) / Over-range (Por encima del rango): 3,6 / 21.0 mA
Tensión de loop mínima	6 V
Modalidad y rango tensión de loop	30 V en conexión directa (REXT) = 0 100 V con resistor adicional (véase apart. 5.1). 120 V Impulsivos con conexión directa (t < 10 s).
Otras protecciones	Inversión de la polaridad Limitación de la corriente de loop en caso de avería Protección de exceso de temperatura
	3.3 Precisión
Índice de clase	|0,2|
Errores máximos	- Sección de medición: 0,1 % + 14 mA - Sección de salida: 0.05 % + 4 µA
coeficiente de temperatura	< 150 ppm/K
Error por EMI	< 50 µA,test en barra descubierta Ø 10 mm
Velocidad de respuesta	- Sin filtro: 100 ms - Con filtro introducido: 600 ms
	3.4 Condiciones ambientales
Grado de protección:	IP20
Temperatura	-10 °C.. +65 °C
Humedad	10 ..90% a 40 °C no condensante
Temperatura de almacenamiento	-40 .. +85°C
	3.5 Conectores
Conectores	Faston 6.3 x 0.8 mm, per loop 4 ..20 mA
	Orificio pasante de 17.80 mm para cable de corriente
	3.6 Contenedor
Dimensiones	50 x 52 x 29.8 mm faston excluidos
Envolvente	PBT, color negro

3.7 Normativas de referencia

Normativas	EN 61000-6-4/ 2007 (emisión electromagnética, en ambiente industrial)
	EN 61000-6-2/ 2005 (inmunidad electromagnética, en ambiente industrial)
	EN 61010-1/ 2001 (seguridad). Todos los circuitos deben estar aislados con doble aislamiento de los circuitos bajo tensión peligrosa. El transformador de alimentación debe ser conforme a la norma EN60742: "Transformadores de aislamiento y transformadores de seguridad".

3.8 Dimensiones totales



4.0 INSTRUCCIONES PRELIMINARES DE USO

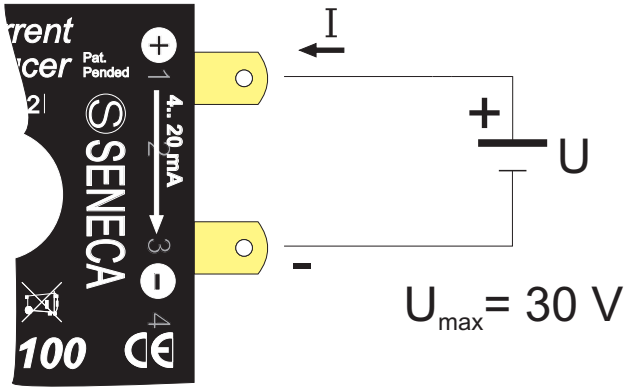
El T201DC100 puede ser montado en cualquier posición y lugar, según las condiciones ambientales previstas. Utilizar el accesorio provisto con el equipamiento en el caso de fijación a carril DIN.

Campos magnetostáticos de notable entidad pueden alterar la medición: evitar la proximidad a imanes permanentes, electroimanes o masas ferrosa que induzcan fuertes alteraciones del campo magnético; eventualmente, si el error de cero fuera superior al declarado, intentar una disposición u orientación diferente.

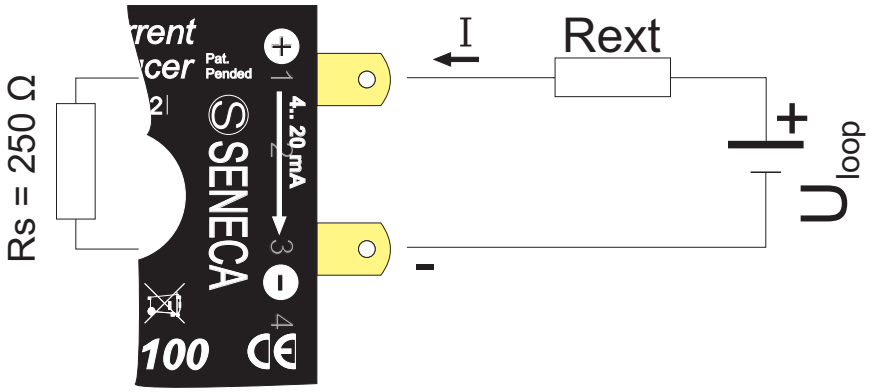
5.0 CONEXIONES ELÉCTRICAS

Interrumpir la alimentación antes de realizar el cableado.

5.1 Salida en corriente para loop 4 ..20 mA



Se puede conectar directamente en el loop 4 ..20 mA en salida del T201DC100 una tensión máxima de 30 V, extensible hasta 100 V con un resistor externo como se explica en la página siguiente.



Es posible extender la tensión de loop (Uloop) hasta un máximo de 100 V, simplemente añadiendo un resistor externo en serie al T201DC100 para disipar el exceso de potencia.
El circuito que se debe tomar en consideración para calcular Rext es el que se reproduce al lado.

Donde Rs es la resistencia interna del T201DC100. Para calcular la Rext es necesario:
A) calcular el rango para Rext:

$$\left(\frac{U^2_{loop}}{2,6}\right) - Rs \leq \boldsymbol{R_{ext}} \leq \left(\frac{U_{loop}-6}{0,022}\right) - Rs$$

El valor de Rext está comprendido entre los límites recién calculado. Elegir un valo estándar de resistencia

B) calcular la potencia disipada por Rext

$$\boldsymbol{P_{rext}} = (I_{loopmax})^2 \bullet (R_{ext})$$

Iloopmax= 22 mA. Elegir un valor de potencia igual a al menos el doble del valor calculado.

EJEMPLO: Tensión de loop (Uloop) = 92 V

$$\left(\frac{92^2_{loop}}{2,6}\right) - 250 \leq \boldsymbol{R_{ext}} \leq \left(\frac{92_{loop}-6}{0,022}\right) - 250$$

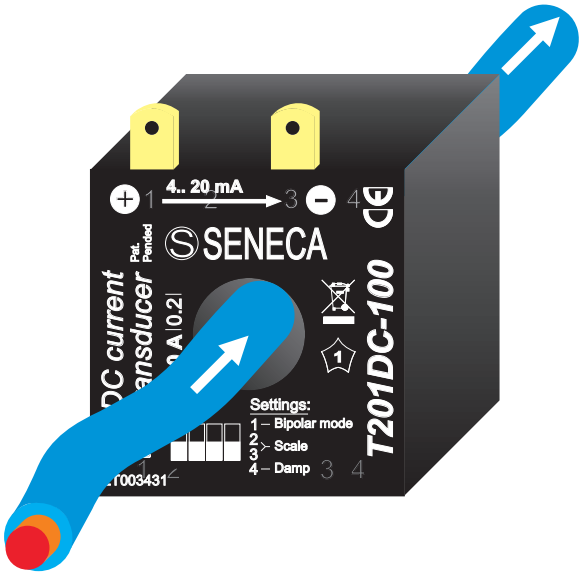
$$3005 \leq \boldsymbol{R_{ext}} \leq 3659$$

seleccionado 3k3

$$\boldsymbol{P_{Rext}} = (0.022)^2 \bullet (3300) = 1,6$$

seleccionado 4 W

5.2 Entrada corriente



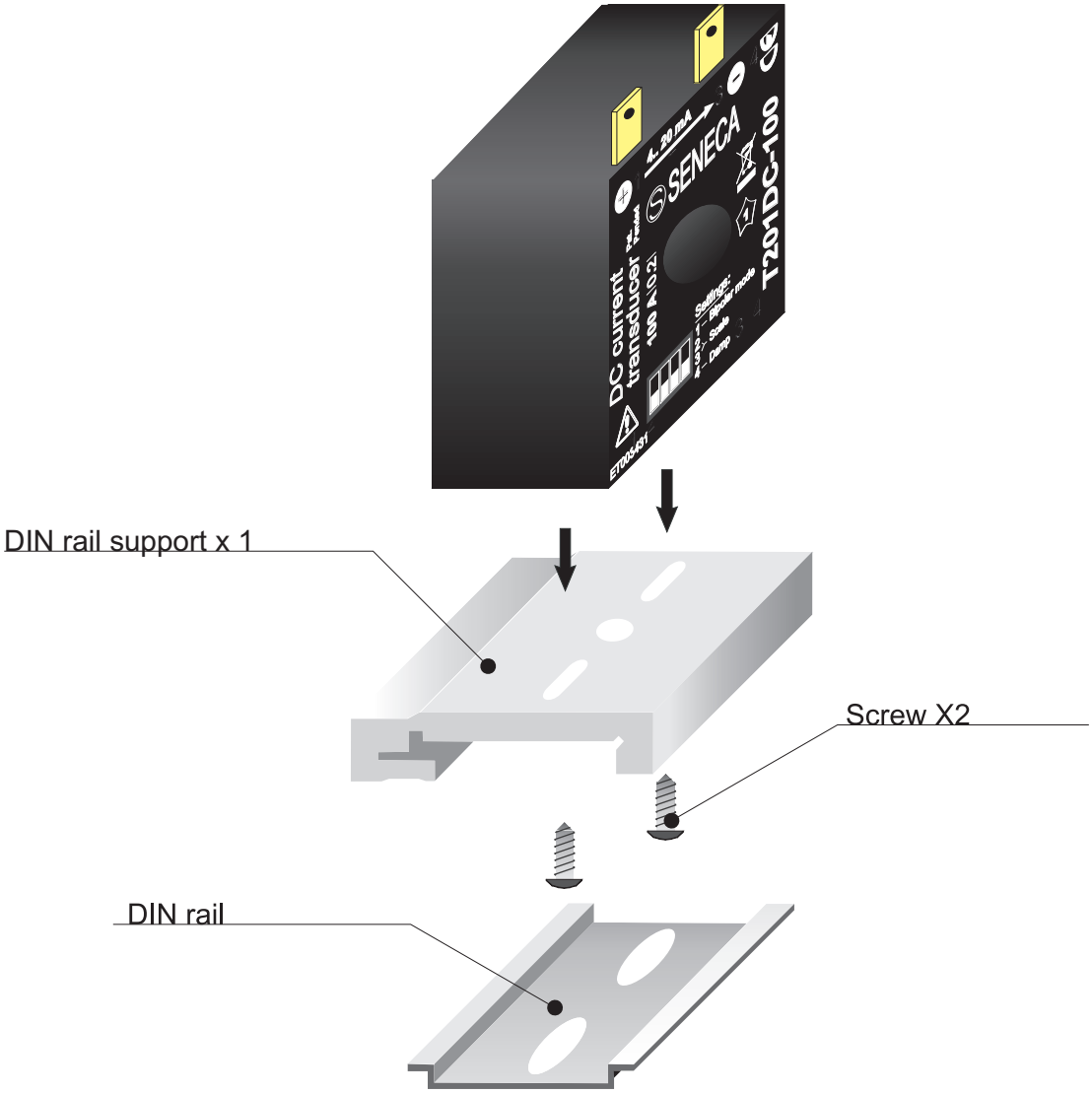
El sentido de la corriente es indicado por la flecha y es entrante en el T201DC100

Conectando el T201DC100 como se indica en la figura será posible medir la corriente que corre en el interior del cable hasta un máximo de 100 A. El sentido de la corriente es indicado por la flecha (entrante). Es posible aumentar la sensibilidad de la lectura de la corriente en el T201DC100 simplemente pasando varias veces por el orificio con el cable en el que corre la corriente de medición, realizando así espiras con efecto multiplicativo, por ejemplo: con 5 pasos de cable en el interior del orificio, se obtendrá en relación a la escala previamente seleccionada que el fondo escala será dividido por 5 y la medición será más sensible. En el uso de dicho método es conveniente disponer las espiras obtenidas con simetría para conservar la precisión del instrumento:

5.3 Conexión al carril DIN

Para una instalación correcta, proceder como se especifica a continuación:

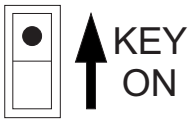
A) fijar el T201DC100 al soporte para carril DIN con los 2 tornillos.
B) enganchar la pieza recién obtenida al carril DIN



6.0 CONFIGURACIONES DE CONMUTADORES DIP

Usa los conmutadores DIP para seleccionar la escala (monopolar o bipolar) y para activar o desactivar el filtro

Escalas monopolares					↓ escalas bipolares					Filtro				
1	2	3	4	Escala	1	2	3	4	Escala	1	2	3	4	Filtro
				0_10 A	●				-10_10 A					Deshabilitar
		●		0_25 A	●		●		-25_25 A				●	habilitar
	●			0_50 A	●	●			-10_50 A					
	●	●		0_100 A	●	●	●		-25_100 A					



Eliminación de los residuos eléctricos y electrónicos (aplicable en la Unión Europea y en los otros países con recogida selectiva). El símbolo presente en el producto o en el envase indica que el producto no será tratado como residuo doméstico. En cambio, deberá ser entregado al centro de recogida autorizado para el reciclaje de los residuos eléctricos y electrónicos. Asegurándose de que el producto sea eliminado de manera adecuada, evitar un potencial impacto negativo en el medio ambiente y la salud humana, que podría ser causado por una gestión inadecuada de la eliminación del producto. El reciclaje de los materiales contribuirá a la conservación de los recursos naturales. Para recibir información más detallada, le invitamos a contactar con la oficina específica de su ciudad, con el servicio para la eliminación de residuos o con el proveedor al cual se adquirió el producto.